

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:  
**25.12.2013 Bulletin 2013/52**

(51) Int Cl.:  
**H01L 31/0216** (2006.01)

(43) Date de publication A2:  
**02.05.2012 Bulletin 2012/18**

(21) Numéro de dépôt: **11185895.7**

(22) Date de dépôt: **20.10.2011**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB**  
**GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO**  
**PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(71) Demandeur: **STMicroelectronics (Grenoble 2)**  
**SAS**  
**38000 Grenoble (FR)**

(72) Inventeur: **Coffy, Romain**  
**38950 SAINT MARTIN LE VINOUX (FR)**

(30) Priorité: 28.10.2010 FR 1058895

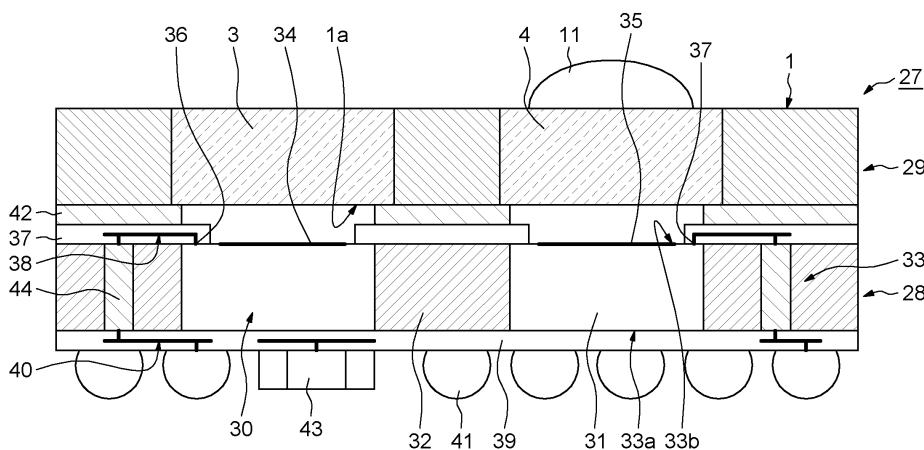
(74) Mandataire: **Casalonga  
Casalonga & Partners  
Bayerstraße 71/73  
80335 München (DE)**

(54) **Dispositif optique, procédé pour sa fabrication et boîtier électronique comprenant ce dispositif optique**

(57) Dispositif optique et procédé pour sa fabrication, dans lesquels au moins une pastille optique (4) est noyée, au moins périphériquement, dans une plaque (2) en une matière d'encapsulation, de telle sorte que la pastille optique puisse être traversée par un rayonnement lumineux, d'un côté à l'autre de la plaque.

Boîtier électronique comprenant un dispositif semi-conducteur (28) comprenant au moins une puce de circuits intégrés optiques (31) et un dispositif optique (29) placé de telle sorte que la pastille optique (4) soit au-dessus des circuits intégrés optiques (31) et un moyen de fixation du dispositif optique (29) sur le dispositif semi-conducteur (28).

FIG.14





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 18 5895

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2007/237888 A1 (LIU SAIJIN [US] ET AL) 11 octobre 2007 (2007-10-11) * abrégé; figures 1B,5B * * alinéa [0021] - alinéa [0022] * * alinéa [0032] - alinéa [0033] * -----	1-6,8-15	INV. H01L31/0216
X	US 2006/169878 A1 (KASANO MASAHIRO [JP] ET AL) 3 août 2006 (2006-08-03) * abrégé; figures 3,8A-8D,10A-12 * * alinéa [0080] - alinéa [0105] * -----	1-6,8-15	
X	US 6 724 425 B1 (MOON SANG HO [KR] ET AL) 20 avril 2004 (2004-04-20) * abrégé; figures 3A-3E * * alinéa [0040] - alinéa [0041] * -----	1-5,7-15	
X	US 2008/049126 A1 (FORD LORISTON [US] ET AL) 28 février 2008 (2008-02-28) * abrégé; figures 1B-2D * -----	1-4, 11-15	
X	US 2006/158547 A1 (KOMATSU TOMOKO [JP] ET AL) 20 juillet 2006 (2006-07-20) * abrégé; figures 3,4 * -----	1-4, 11-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) H01L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>Berlin</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>20 novembre 2013</b>	Examineur <b>Favre, Pierre</b>
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 11 18 5895

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-11-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2007237888 A1	11-10-2007	TW 200903816 A US 2007237888 A1 WO 2008130846 A2	16-01-2009 11-10-2007 30-10-2008
US 2006169878 A1	03-08-2006	CN 1808189 A CN 101369556 A JP 4806197 B2 JP 2006202778 A US 2006169878 A1 US 2008303108 A1	26-07-2006 18-02-2009 02-11-2011 03-08-2006 03-08-2006 11-12-2008
US 6724425 B1	20-04-2004	KR 20010009867 A US 6724425 B1	05-02-2001 20-04-2004
US 2008049126 A1	28-02-2008	AUCUN	
US 2006158547 A1	20-07-2006	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82